



<sup>(12)</sup> A **Terinzagelegging** <sup>(11)</sup> **8701282**

Nederland

<sup>(19)</sup> NL

<sup>(54)</sup> **Werkwijze voor het bestrijden van schimmelziekten bij planten en preparaten met een fungicide werking die daarvoor kunnen worden toegepast.**

<sup>(51)</sup> Int.Cl<sup>4</sup>.: A01N 47/38, A01N 43/653.

<sup>(71)</sup> Aanvrager: Sandoz A.G. te Bazel, Zwitserland.

<sup>(74)</sup> Gem.: Ir. L.W. Kooy c.s.  
Octrooibureau Vriesendorp & Gaade  
Dr. Kuiperstraat 6  
2514 BB 's-Gravenhage.

<sup>(21)</sup> Aanvraag Nr. 8701282.

<sup>(22)</sup> Ingediend 1 juni 1987.

<sup>(32)</sup> Voorrang vanaf 12 juni 1986.

<sup>(33)</sup> Land van voorrang: Groot-Brittannië (GB).

<sup>(31)</sup> Nummer van de voorrangsaanvraag: 8614376 .

<sup>(62)</sup> - -

<sup>(43)</sup> Ter inzage gelegd 4 januari 1988.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Werkwijze voor het bestrijden van schimmelziekten  
bij planten en preparaten met een fungicide werking die daarvoor  
kunnen worden toegepast.

De uitvinding heeft betrekking op fungiciden.

De uitvinding verschaft een werkwijze voor het  
bestrijden van schimmelziekten bij planten, met behulp van

5 a) de verbinding met formule 1, hierna aangeduid  
als "verbinding A" en

b) de verbinding met formule 2, hierna aangeduid met  
zijn gebruikelijke naam "prochloraz".

10 Verbinding A is een bekend fungicide, dat doeltref-  
fend is voor het bestrijden van schimmels in gewassen zoals graan-  
produkten, waaronder rijst, in het bijzonder tarwe en gerst, ter-  
wijl het een uitstekende werking tegen roesten (zoals Puccinia spp.)  
en een goede werking tegen poederachtige meeldauwen (zoals Erysiphe),  
Septoria en Rhizoctonia uitoefent. Prochloraz is een bekend fungi-  
cide met een goede werking tegen Pseudocercospora, Septoria,  
15 Pyrenophora poederachtige meeldauwen en Pyricularia.

Men heeft nu gevonden dat het gebruik van prochloraz  
gecombineerd met verbinding A verrassend doeltreffend is voor het  
bestrijden van fungi. De combinatie is in het bijzonder geschikt  
voor toepassing gedurende het gehele seizoen tegen wortelziekten,  
20 bladziekten en aarziekten, in het bijzonder wortelziekten bij  
graangewassen.

Dientengevolge verschaft de uitvinding een verbeterde  
werkwijze voor het bestrijden van schimmelziekten bij planten, in  
het bijzonder graangewassen, waaronder rijst, die, in het bijzonder

bij tarwe en gerst, omvat het aanbrengen op de planten, gemengd of afzonderlijk, de verbinding A en prochloraz in een doeltreffende totale hoeveelheid. De werkwijze vertoont een uitstekende tolerantie voor planten. Een groter effect dan het additieve effect wordt  
5 onder andere waargenomen tegen Septoria in tarwe en Helminthosporium in gerst.

Geschikte, toe te passen hoeveelheden liggen tussen 50 en 100 g, in het bijzonder tussen 60 en 80g, van verbinding A per hectare en 250 tot 500g, in het bijzonder 300 tot 450 g,  
10 prochloraz per hectare gewasperceel. De gewichtsverhouding van verbinding A tot prochloraz ligt bij voorkeur tussen 1:2 en 1:8, vooral tussen 1:3,5 en 1:8, vooral tussen 1:3,75 en 1:6. Voorbeelden van geschikte gewichtsverhoudingen van verbinding A: prochloraz zijn 1:3,75, 1:5 en 1:7,5. De verbindingen worden bij voorkeur  
15 toegediend in een sproei- vorm, waarbij in het algemeen een toe te passen volume van 0,05 tot 0,5 hl per hectare, bijvoorbeeld van 0,05 tot 0,1 hl voor toediening uit een vliegtuig en van 0,2 tot 0,4 hl voor een gebruikelijke toediening op de grond wordt toegepast.

20 De uitvinding verschaft eveneens een preparaat met fungicide werking dat verbinding A en prochloraz, bij voorkeur in de hiervoor gedefinieerde gewichtsverhouding, bevat.

Het preparaat volgens de uitvinding kan tot elke gebruikelijke vorm worden geformuleerd, bijvoorbeeld in de vorm  
25 van een dubbelpak of van een emulgeerbaar, geconcentreerd produkt, bevochtigbaar poeder of in waterdispergeerbare korrels, waarbij de emulgeerbare concentraatvorm de voorkeur heeft. Dergelijke preparaten kunnen op een gebruikelijke wijze worden bereid of vervaardigd, bijvoorbeeld door verbinding A en prochloraz te mengen  
30 met geschikte adjuvantia, zoals verdunningsmiddelen en desgewenst andere formulerende bestanddelen, zoals oppervlakteactieve middelen.

De hierin gebruikte uitdrukking "verdunningsmiddel" duidt op elk vloeibaar of vast, op landbouwgebied aanvaardbaar, materiaal, waaronder dragers, die aan de actieve bestanddelen kunnen  
35 worden toegevoegd teneinde ze in een gemakkelijker of beter toepasbare vorm te brengen, respectievelijk tot een bruikbare of wenselijke mate van activiteit. Het kan bijvoorbeeld talk, kaoline, diatomeënaarde, xyleen of water zijn.

In het bijzonder preparaten die in de vorm van een

spray zullen worden toegediend, zoals in water dispergeerbare geconcentreerde produkten of bevochtigbare poeders, kunnen oppervlakteactieve middelen, zoals bevochtigende middelen en dispergeermiddelen, bijvoorbeeld het condensatieprodukt van formaldehyde en naphthaleensulfonaat, een alkylarylsulfonaat, een ligninesulfonaat, een hoger alkylsulfaat, eengeethoxyleerd alkylfenol en een geethoxyleerd hoger alcohol bevatten.

In het algemeen bevattende preparaten 0,01-90 gew.% actief middel, 0-20% van een op landbouwgebied aanvaardbaar, oppervlakteactief middel en 10-99,99 % van een of een aantal vaste of vloeibare adjuvantia, waarbij het actieve middel bestaat uit verbinding A, prochloraz en desgewenst andere actieve middelen.

De geconcentreerde vormen van de preparaten bevatten in het algemeen tussen ongeveer 2 en 80%, bij voorkeur tussen ongeveer 5 en 70 gew.%, actief middel. Toe te passen preparaatvormen kunnen bijvoorbeeld 0,01-45 gew.% bevatten.

De uitvinding wordt toegelicht door de volgende voorbeelden, waarin de delen en percentages respectievelijk gewichtsdelen en gewichtspercentages zijn:

20

Emulgeerbare geconcentreerde producten

<u>Samenstelling</u>	<u>A</u>	<u>B</u>
verbinding A techn. (95,5%)	6,2	8,2
Prochloraz techn. (97,4)	29,7	29,7
Emulgator <sup>(1)</sup>	15,0	15,0
oplosmiddel <sup>(2)</sup>	<u>49,1</u>	<u>47,1</u>
Totaal	100	100

(1) bijvoorbeeld een mengsel van 7 delen van een mengsel van geoxyethyleerd triglyceride met vertakt calciumalkylarylsulfonaat in isobutanol en 8 delen tributylfenolpolyglycolether.

(2) bijvoorbeeld een mengsel van 15 delen van de monomethylether van propyleenglycol en 34,1 delen (voor preparaat A) of 32,1 delen (voor preparaat B) xyleen.

C O N C L U S I E S

1. Werkwijze voor het bestrijden van schimmelziekten bij planten, met het kenmerk, dat men op de planten, gemengd of gescheiden,

a) de verbinding met formule 1 en

5                    b) de verbinding met formule 2 in een fungicidaal.. doeltreffende totale hoeveelheid aanbrengt.

2. Werkwijze volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat men 50-100 g van de verbinding met formule 1 en 250-500 g van de verbinding met formule 2 per hectare van het plantenperceel  
10                    aanbrengt.

3. Werkwijze volgens conclusie 2, met het kenmerk, dat men 60-80 g van de verbinding met formule 1 en 300-450 g van de verbinding met formule 2 per hectare plantenperceel aanbrengt.

4. Werkwijze volgens conclusie 1-3, met het kenmerk,  
15                    dat de planten graangewassen zijn.

5. Werkwijze volgens conclusie 4, met het kenmerk, dat het graangewas tarwe is.

6. Werkwijze volgens conclusie 5 voor het bestrijden van Septoria in tarwe.

20                    7. Werkwijze volgens conclusie 4, met het kenmerk, dat het graangewas gerst is.

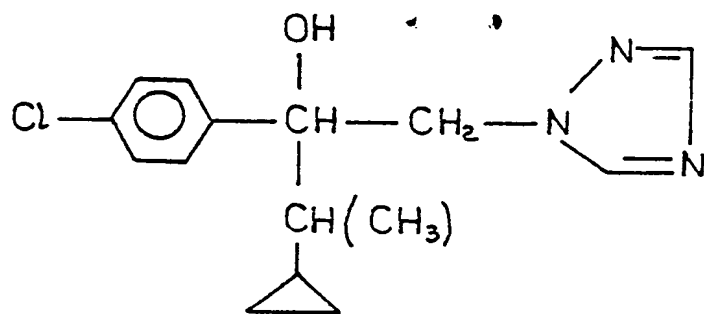
8. Werkwijze volgens conclusie 7 voor het bestrijden van Helminthosporium in gerst.

9. Een preparaat met fungicide werking dat de ver-  
25                    bindingen met formule 1 en 2, zoals gedefinieerd in conclusie 1, desgewenst met een verdunningsmiddel bevat.

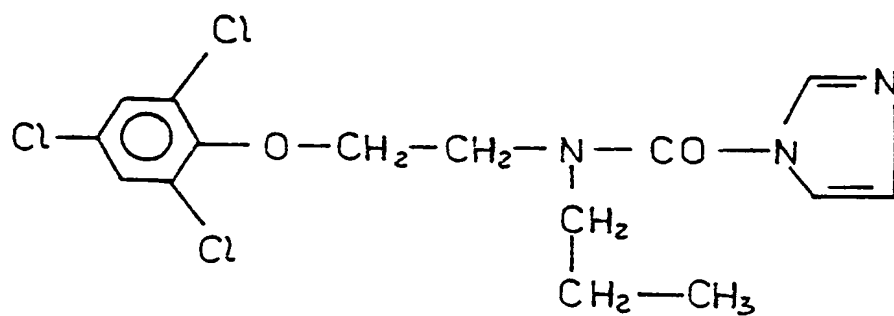
10. Preparaat met fungicide werking volgens conclusie 9, met het kenmerk, dat de gewichtsverhouding van de verbinding met formule 1 tot de verbinding met formule 2 tussen 1:2 en 1:8  
30                    ligt.

11. Het preparaat met fungicide werking volgens conclusie 10, met het kenmerk, dat de gewichtsverhouding tussen 1:3,5 en 1:8 ligt.

12. Het preparaat met fungicide werking volgens  
35                    conclusie 11, met het kenmerk, dat de gewichtsverhouding tussen 1:3,75 en 1:6 ligt.



1



2

8701101